

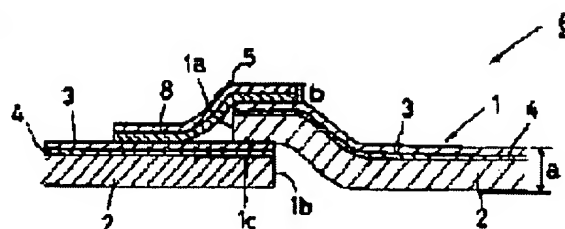
**FOAMED LABEL AND FORMATION OF FOAMED LABEL****Publication number:** JP8106252**Publication date:** 1996-04-23**Inventor:** HATA TETSUO; UEDA SHUSEI; KOIKE HIROYUKI;  
KIYUGANE TAKESHI**Applicant:** FUJI SEAL IND CO LTD**Classification:****- international:** B32B1/08; B32B5/18; B32B7/02; G09F3/04; B32B1/00;  
B32B5/18; B32B7/02; G09F3/04; (IPC1-7): G09F3/04;  
B32B1/08; B32B5/18; B32B7/02**- european:****Application number:** JP19940008650 19940128**Priority number(s):** JP19940008650 19940128

Report a data error here

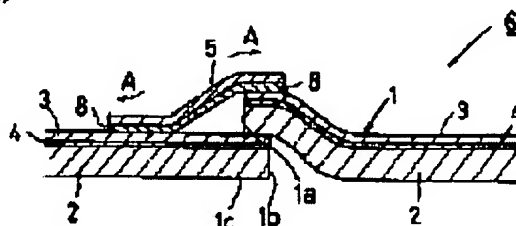
**Abstract of JP8106252**

**PURPOSE:** To obtain a label which has a smooth surface with decreased differences in level at the ends of a foamed sheet, allows the smooth transfer of containers and has excellent appearance by coating and affixing the joint parts at the ends of the foamed sheet with a tape consisting of a heat shrinkable film, thereby forming the sheet to a cylindrical shape. **CONSTITUTION:** Both ends 1a, 1b of the foamed film 1 constituting the foamed label 6 are coated and adhered to each other with the tape 5 consisting of the heat shrinkable film from the outside surface, by which both ends 1a, 1b of the film 1 are joined. Then, there are substantially no differences in level on the front surface of the joint part 1c of both ends 1a and 1b and the smooth label surface is formed. Consequently, the containers, etc., mounted with the label 6 are no longer caught by the joint part 1c at the time of mechanically transporting the containers, etc. The tape 5 on the surface of the joint part 1c shrinks as well when the tape is subjected to a heat shrink treatment and, therefore, the shrinkage defects of the label itself in the joint part 1c are decreased. The exposure of the foamed surface by shrinking of only the front surface is prevented and the partition of characters, images, etc., is prevented.

(1)



(2)



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-106252

(43)公開日 平成8年(1996)4月23日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 9 F 3/04	C			
B 3 2 B 1/08	Z	9349-4F		
5/18				
7/02	1 0 6	9349-4F		

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平6-8650

(22)出願日 平成6年(1994)1月28日

(71)出願人 000238005

株式会社フジシール

大阪府大阪市鶴見区今津北5丁目3番18号

(72)発明者 畑 哲雄

大阪府大阪市鶴見区今津北5丁目3番18号

富士シール工業株式会社内

(72)発明者 上田 修正

大阪府大阪市鶴見区今津北5丁目3番18号

富士シール工業株式会社内

(72)発明者 小池 博之

大阪府大阪市鶴見区今津北5丁目3番18号

富士シール工業株式会社内

(74)代理人 弁理士 藤本 昇

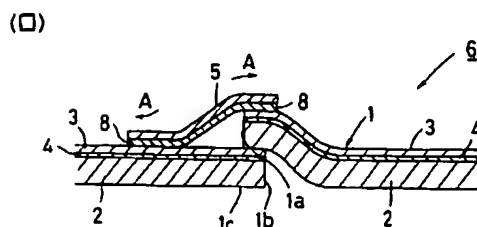
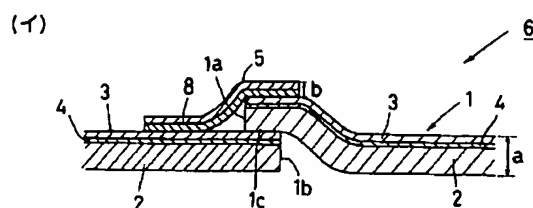
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 発泡ラベル及び発泡ラベルの成形方法

(57)【要約】

【目的】 筒状に成形された発泡ラベルの重合部に極端な段差がなく、且つ外観の非常に優れた発泡ラベルを提供することを目的とする。

【構成】 矩形状の熱収縮性を有する発泡フィルムよりなる発泡ラベルにおいて、該発泡フィルムの両端部の該表面を被覆すべく熱収縮フィルムからなる所定幅の熱収縮テープを固着することにより筒状に形成されてなることを構成上の要旨とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 矩形状の熱収縮性を有する発泡フィルム(1)よりなる発泡ラベルにおいて、該発泡フィルム(1)の両端部の該表面を被覆すべく熱収縮フィルムからなる所定幅の熱収縮テープ(5)を固着することにより筒状に形成されてなることを特徴とする発泡ラベル。

【請求項2】 前記熱収縮性を有する発泡フィルム(1)が熱収縮性発泡シート(2)と熱収縮フィルム(3)の積層フィルムであることを特徴とする請求項1記載の発泡ラベル。

【請求項3】 前記発泡フィルム(1)の両端部が重合されており、該重合部外面を被覆すべく透明な熱収縮フィルムからなる所定幅の熱収縮テープ(5)を固着することにより筒状に形成されてなることを特徴とする請求項1又は請求項2記載の発泡ラベル。

【請求項4】 矩形状の熱収縮性を有する発泡フィルム(1)の両端部の外面側を熱収縮フィルムからなる所定幅の熱収縮テープ(5)で被覆し固着することで筒状に形成することを特徴とする発泡ラベルの成形方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えば、瓶、缶、PETボトル等の容器に装着される発泡フィルムからなるラベル及び該ラベルの成形方法に関する。

【0002】

【従来の技術】一般的に、発泡シートの外面に熱収縮フィルムが積層された発泡フィルムからなる発泡ラベルは、熱収縮ラベルとして瓶、缶等のラベルに使用されている。

【0003】この発泡ラベルは図4に示すように、発泡性のシートからなる熱収縮性発泡シート層11の表面、及び裏面に印刷層13が施したポリプロピレン等の熱収縮性を有する熱収縮フィルム層12が設けられた発泡フィルム16からなり、該発泡フィルム16の両端部16a, 16bを重合し、該重合部16cにおいて両端部16a, 16bを接着剤14を介して接着させたり、あるいは超音波によって熱溶着させたりして(図示省略)、図2(イ)に示すように偏平筒状に形成されてなる。

【0004】このような偏平筒状に形成された発泡ラベル10を使用する時は、図2(ロ)のように瓶等の容器15に外嵌装着してから熱収縮させることによって、容器15に密着させる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、このような方法で発泡フィルム16の両端部16a, 16b同士が重合接着された場合には、フィルムの厚み分aだけ段差が生じることとなる。その結果、発泡ラベル10が装着された前記容器15を機械で移送する場合に、段差部分において引っ掛りが生じ、スムーズに容器15を移送することができないという問題が生じた。

【0006】また前記のように、発泡フィルム16の両端部16a, 16bを接着剤14を介して重合接着し筒状に形成する場合には、熱収縮させた際に、発泡フィルム16が接着された面は固定されているので収縮することはないが、発泡フィルム16の上面のみが周方向Aに熱収縮されるため、図3(ロ)に示すように発泡フィルム16上面側の端部16a断面が斜めになり、発泡面が露出することになる。

【0007】この結果、図4で示すように見かけ上ラベルの接着部分に発泡面の露出からなる一筋の線17が入り、印刷された色彩や絵文字等がこの線17によって分断され、外観が悪くなるという問題が生じていた。また、露出した発泡面は発泡による凹凸があり、この部分が露出していると汚れが付着し易く、ラベルの美感が損なわれ易いという問題点も生じていたのである。

【0008】本発明は、上記問題点を解決するためになされたもので、筒状に成形された発泡ラベルの重合部に極端な段差がなく、且つ外観の非常に優れた発泡ラベルを提供することを課題とする。

20 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、このような課題を解決するために、発泡ラベルと、その発泡ラベルの成形方法としてなされたもので、発泡ラベルとしての特徴は、矩形状の熱収縮性を有する発泡フィルム1よりなる発泡ラベルにおいて、該発泡フィルム1の両端部の該表面を被覆すべく熱収縮フィルムからなる所定幅の熱収縮テープ5を固着することにより筒状に形成されてなることにある。

30 【0010】また、成形方法としての特徴は、矩形状の熱収縮性を有する発泡フィルム1の両端部の外面側を熱収縮フィルムからなる所定幅の熱収縮テープ5で被覆し固着することで筒状に形成することにある。

【0011】

【作用】すなわち、本発明の発泡ラベルは、該発泡ラベルを構成する発泡フィルム1の両端部同士を熱収縮フィルムからなるテープを外面から被覆して接着することによって発泡フィルム1の両端部を接合するため、該両端部の接合部に段差がほとんどなく、滑らかなラベル表面が形成される。その結果、該発泡ラベルを装着した容器等を機械で移送する際に、接合部において引っ掛かることなく、容器等をスムーズに移送することができる。

【0012】また、熱収縮処理を施した際には、接合部においてはその表面のテープも収縮するため、接合部におけるラベル自体の収縮不良が少ない。また、接着された発泡フィルム1の下面が固着されて上面のみが収縮されることによる発泡面の露出が防止でき、その結果印刷された文字絵柄等が発泡面の露出によって分断されることが防止できる。

50 【0013】さらに、発泡面の露出がなくラベル表面に凹凸を有する面が露出されることがないため、汚れが付

着しにくくなるのである。

【0014】

【実施例】以下、本発明の実施例について、図面に従って説明する。

【0015】まず、本発明の発泡ラベルの構成から説明する。図1(イ)(ロ)において示す1は熱収縮フィルム層3の下面に印刷層4が設けられ、さらに該印刷層4の下面に熱収縮性を有する熱収縮性発泡シート層2が積層されてなる発泡フィルムである。

【0016】前記熱収縮性発泡シート層2はポリプロピレン系樹脂よりなる周方向に30%以上熱収縮し、且つ比重が0.4乃至0.8g/cm<sup>3</sup>、厚みが80乃至300μmの範囲の発泡シートである。また、熱収縮フィルム3はポリプロピレン系樹脂からなる周方向に30%以上熱収縮し、且つ厚みが10乃至50μmの範囲のフィルムである。

【0017】また、熱収縮フィルム層3の下面に設けられた印刷層4は、グラビア印刷等の公知の印刷方法によって文字絵柄等が施されている。

【0018】さらに上記熱収縮フィルム層3と熱収縮性発泡シート層2は接着剤を介して、公知のドライラミネート法によって積層されてなる。

【0019】また、前記発泡フィルム1の両端部1a, 1bの上面側はコロナ放電処理が施され、接着が容易にできるようにされている。

【0020】次に発泡ラベル6を形成する成形方法について説明する。まず、発泡フィルム1の両端部1a, 1bの熱収縮フィルムの外面にコロナ放電処理を施し、次に図2に示すように前記熱収縮フィルム3が外面になるように発泡フィルム1の両端部1a, 1bを重合し、扁平筒状に形成する。

【0021】この発泡フィルム1の両端部1a, 1bを重ねた重合部1cの外面にウレタン系接着剤8を介して熱収縮性フィルムからなる接着テープ5を前記重合部1cを被覆するように接着して発泡フィルム1の両端部1a, 1bを接合する。この時、前記発泡フィルム1の両端部1a, 1bの上面にはコロナ放電処理を施したため、接着が容易にできる。この接着テープ5は厚さ約30乃至50μm程度のポリエチレンテレフタレートやポリプロピレン等のフィルムからなり、短手方向に熱収縮性を有するテープ状に形成されたものである。

【0022】次に、このように形成された発泡ラベル6を容器に装着する方法について説明する。

【0023】図2における7は側面が曲面である炭酸飲料入りの瓶である。該瓶7に前記筒状に形成された発泡ラベル6を外嵌装着する。この時、発泡ラベル6の径は瓶7の径よりも大きく、該発泡ラベル6は瓶7にルーズな状態に装着されている。

【0024】次に、この発泡ラベル6を装着した瓶7を加熱して、発泡ラベル6を熱収縮させ、瓶7に密着装着

する。

【0025】このように、装着された発泡ラベル6の接合部1c表面の段差は、接着テープ5の厚みb、30乃至50μmだけで、接着テープ5がない場合に発泡ラベル6の厚み分約80乃至350μmもの段差が生じるのに比較して段差が少ない状態にすることができるのである。

【0026】また、この発泡ラベル6を瓶7に装着させる際に、瓶7を加熱して装着された発泡ラベル6を熱収縮させるが、この時、図1(ロ)に示すように、発泡ラベル6は周方向Aに収縮するため該方向に発泡ラベル6表面は引っ張られることになる。そのため、発泡ラベル6の接合部1cにおいても周方向Aに引っ張られることになるが、該接合部1cは熱収縮性フィルムからなる接着テープ5によって被覆されているため、発泡ラベル6端部1a, 1bの上面のみが収縮して周方向Aに引っ張られることがなく、両端部1a, 1bにおいて発泡面が斜めに露出することはないのである。更に接着テープ5も発泡フィルム1と同じ方向に収縮するため、重合部1cにおいてしわ、歪み等が起こらない。

【0027】尚、上記実施例では、発泡ラベル6の発泡シート2の材質をポリプロピレンからなる発泡フィルムを使用した。発泡シート2の材質はこれに限定されるものではなく、例えばポリエチレン、エチレン-酢酸ビニル共重合体、及びこれらとポリプロピレンとの混合物等が使用できる。

【0028】また、上記実施例では、熱収縮フィルム層3として、ポリプロピレン系樹脂からなるフィルムを使用した。この他ポリエチレンテレフタレート等のポリエステル、ポリ塩化ビニル、ポリエチレン等の一軸又は二軸延伸を施されることによって熱収縮性を付与された各種フィルムを使用してもよく、熱収縮フィルム層3の材質としてはこれに限定されない。

【0029】さらに、上記実施例では発泡シート2の厚みを約80乃至300μm、接着テープ5の厚みを30乃至50μmとしたが、発泡シート2及び接着テープ5のフィルムの厚みはこれに限定されるものではないが、上記のように接着テープ5の厚みが発泡シート2の厚みに比してかなり薄いフィルムであることによって、接着した時にラベル表面の段差が少なくなるという効果を奏するため、接着テープ5の厚みは発泡シート2の厚みに比してかなり薄いフィルムであることが望ましい。

【0030】さらに、上記実施例の印刷層4はグラビア印刷によって文字絵柄等を施されているが、この他、公知の印刷方法によって印刷することができる。また、印刷層4全体に印刷が施されていることは条件ではなく、部分的に印刷されている印刷層4であってもよいのである。

【0031】また、発泡ラベル6は、上述のように熱収縮性発泡シート層2と熱収縮フィルム層3を積層した発

5

泡フィルム1である必要はなく、熱収縮性発泡シート層2表面に印刷層を有する熱収縮性発泡シート層2のみからなる発泡ラベル6でもよい。

【0032】さらに、上記実施例では熱収縮性を有する発泡フィルム1の両端部1a, 1bを重畳させて筒状に形成したが、発泡フィルム1の両端部1a, 1bを重畳させる必要はなく、例えば図3に示すように、両端部1a, 1bを当接させた表面に接着テープ5を被覆して該両端部1a, 1bを接合し筒状に形成された発泡ラベル6でもよいのである。

【0033】また、上記実施例では発泡ラベル6が装着される容器を瓶7としたが、発泡ラベル6が装着される容器はこれに限定されず、缶、ボトル等の熱収縮処理可能な容器であればすべて適用可能である。

【0034】

【発明の効果】 叙上のように、本発明の発泡ラベルは、発泡シートの端部の接合部を熱収縮フィルムからなるテープによって被覆し貼着することによって、筒状に形成されるため、接着部の発泡シート端部の段差が少なく、滑らかな表面となる。その結果、発泡ラベルを装着した容器を機械で移送等する際に、接着部において引っ掛かることがなく、スムーズに発泡ラベルを装着した容器を移送等することができるのである。

6

【0035】また、発泡面の露出が防止でき、そのため印刷された文字絵柄等が発泡面の露出によって分断されず、また発泡面の露出部に汚れが付着することもない、外観の優れたラベルを提供することができるという効果も得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 (イ) は本発明に係る発泡ラベルの一実施例を示す要部拡大断面図、(ロ) は熱収縮処理後の発泡ラベルの要部拡大断面図。

10 【図2】 (イ) は本発明、及び従来の発泡ラベルの斜視図、(ロ) は容器に装着された状態を示す斜視図。

【図3】 他実施例の発泡ラベルの要部拡大断面図。

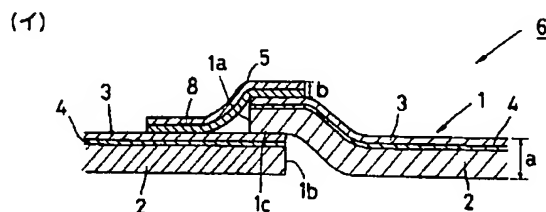
【図4】 (イ) は従来の発泡ラベルを示す要部拡大断面図、(ロ) は熱収縮処理後の発泡ラベルの要部拡大断面図。

【図5】 従来の発泡ラベルが装着された熱収縮処理後の容器を示す正面図。

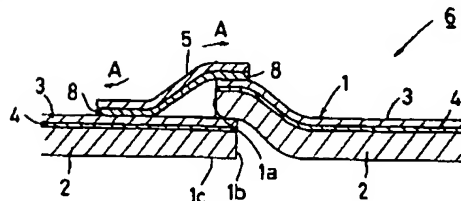
【符号の説明】

- 1 発泡フィルム
- 2 熱収縮性発泡シート層
- 3 熱収縮フィルム層
- 4 印刷層

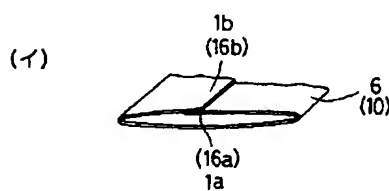
【図1】



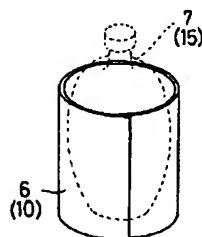
(ロ)



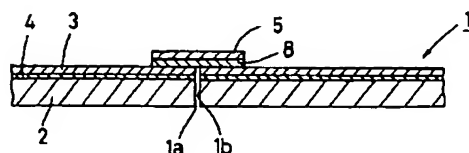
【図2】



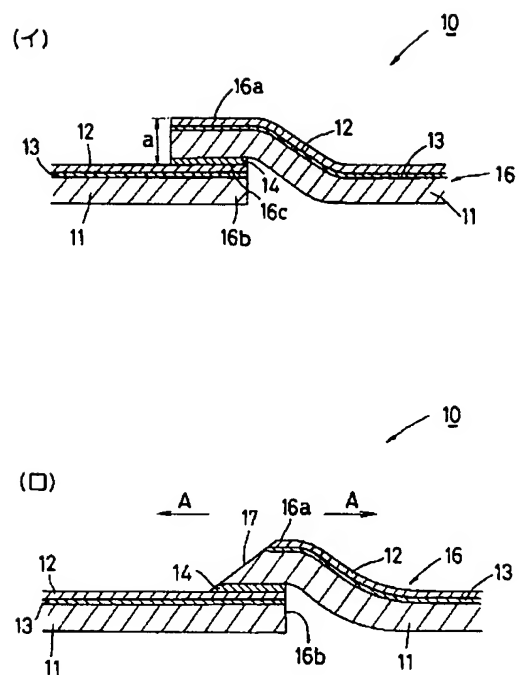
(ロ)



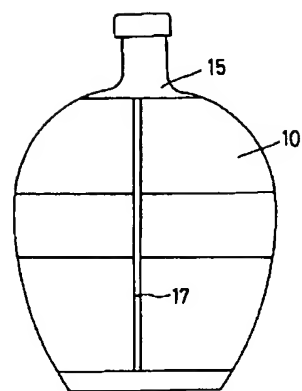
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 京金 武司

大阪府大阪市鶴見区今津北5丁目3番18号

富士シール工業株式会社内